



PATENT  
4243-0107P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: KAKU, Toshihiko Conf.: Unassigned  
Appl. No.: 10/731,022 Group: Unassigned  
Filed: December 10, 2003 Examiner: UNASSIGNED  
For: IMAGE OUTPUT APPARATUS, IMAGE OUPUT  
PROGRAM STORAGE MEDIUM, SERVER  
APPARATUS, AND IMAGE OUTPUT SYSTEM

LETTER

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

January 7, 2004

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

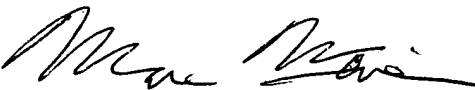
| <u>Country</u> | <u>Application No.</u> | <u>Filed</u>      |
|----------------|------------------------|-------------------|
| JAPAN          | JP2002-359663          | December 11, 2003 |
| JAPAN          | JP2003-386697          | November 17, 2003 |

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
Marc S. Weiner, #32,181

MSW:trb  
4243-0107P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment(s)

4243-0107P  
10/131,022  
December 10, 2003  
Toshihiko KAKU  
BSKB  
(703) 205-8000

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 2 月 1 1 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 5 9 6 6 3

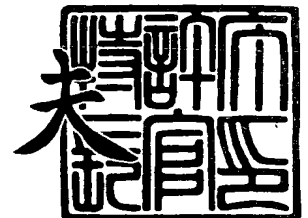
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 2 - 3 5 9 6 6 3 ]

出 願 人  
Applicant(s): 富士写真フイルム株式会社

2 0 0 3 年 8 月 2 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 7 0 7 6 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 501543

【提出日】 平成14年12月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/60  
G06T 1/00

【発明の名称】 画像出力装置、および画像出力プログラム

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 加來 俊彦

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094330

【弁理士】

【氏名又は名称】 山田 正紀

【選任した代理人】

【識別番号】 100079175

【弁理士】

【氏名又は名称】 小杉 佳男

【選任した代理人】

【識別番号】 100109689

【弁理士】

【氏名又は名称】 三上 結

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 017961

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像出力装置、および画像出力プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを受け取って該画像データに基づく画像を出力する、出力品質が異なる複数の出力態様を有する画像出力部と、

前記画像出力部における出力態様が、前記複数の出力態様のうち出力品質が相対的に高い所定の出力態様であるか否かに応じて、それぞれ、画像データに対して、該画像データが表す画像中の目に関する所定の不具合を検出して修正する処理を施した上で前記画像出力部に送り渡し、あるいは、画像データをそのまま前記画像出力部に送り渡す修正部とを備えたことを特徴とする画像出力装置。

【請求項 2】 前記修正部は、前記処理として、画像中の赤目を検出して修正する赤目補正処理を施すものであることを特徴とする請求項 1 記載の画像出力装置。

【請求項 3】 画像データを受け取って該画像データに基づく画像を出力する、出力品質が異なる複数の出力態様を有する画像出力部と、

前記画像出力部における出力態様が、前記複数の出力態様のうち出力品質が相対的に高い所定の出力態様であるか否かに応じて、それぞれ、画像データに対して、該画像データが表す画像中の目に関する所定の不具合を検出して修正する処理を施した上で前記画像出力部に送り渡し、あるいは、画像データをそのまま前記画像出力部に送り渡す修正部とを備えたことを特徴とする画像出力プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像を表す画像データに基づいて、画像中の目に関する不具合を修正して画像データを出力する画像出力装置、および画像出力プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、デジタルカメラで被写体を撮影して得られた撮影画像データに、パーソナルコンピュータなどを使って所望の画像処理を施して、撮影画像の不具合を修正することが行われている。近年では、フィルム式カメラの分野においても、フィルム上に記録されている撮影画像を光学的に読み取って撮影画像データを取得し、その撮影画像データにデジタルカメラの場合と同様の画像処理を施してから撮影画像データを写真プリントすることで、不具合が修正された写真を作成することが広範に行われている。上述した画像処理としては、例えば、フラッシュ撮影時の閃光が網膜の奥で反射して目が赤色や金色に写ってしまう赤目や金目を修正する処理や（例えば、特許文献 1 参照）、閃光によって目をつぶってしまう目つぶりを修正する処理、空の色や肌の色を好ましい色に修正する処理、および階調補正処理などがあり、撮影画像データにこれらの画像処理を施すことによって、より好ましい画像を得ることができる（例えば、特許文献 2 参照）。

#### 【0 0 0 3】

##### 【特許文献 1】

特開平 7 - 2 8 7 3 1 7 号公報

##### 【特許文献 2】

特開平 1 0 - 2 3 3 9 2 9 号公報

#### 【0 0 0 4】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、撮影画像をパーソナルコンピュータで確認する際には、通常、ビューアとよばれるソフトウェアツールが用いられる。ビューアは、各撮影画像を拡大・縮小して表示する機能や、撮影画像よりも大きさや画素数の小さいサムネイル画像を生成し、そのサムネイル画像を一覧表示する画像一覧表示機能などを備えており、オペレータが作業に合った機能を選択できるようになっている。例えば、上記の各画像を拡大・縮小して表示する機能は、主にオペレータが撮影画像の細部を確認するために備えられた機能であり、特に画像の表示精度が求められている。これに対して、サムネイル画像を使った画像一覧表示機能は、オペレータが撮影画像を全体的に確認するために備えられた機能であり、画像の表示精度よりも、高速な画像の表示が求められている。しかし、画像一覧表示機能が選択

されたときに行われる処理は、撮影画像を基にサムネイル画像を作成して、さらに、サムネイル画像に上述した赤目修正処理などを施してから画像を表示するものであり、実際には、画像を表示するまでの処理に時間がかかってしまい、オペレータにストレスを与えてしまうという問題がある。

#### 【0005】

このような問題は、写真分野に限って生じる問題ではなく、高速に画像を出力することを求められる画像出力装置を用いる分野一般で生じる問題である。

#### 【0006】

本発明は上記事情に鑑み、画像を出力する際の処理の効率を向上させる画像出力装置を提供することを目的とする。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の画像出力装置は、画像データを受け取って画像データに基づく画像を出力する、出力品質が異なる複数の出力態様を有する画像出力部と、

画像出力部における出力態様が、複数の出力態様のうち出力品質が相対的に高い所定の出力態様であるか否かに応じて、それぞれ、画像データに対して、画像データが表す画像中の目に関する所定の不具合を検出して修正する処理を施した上で画像出力部に送り渡し、あるいは、画像データをそのまま画像出力部に送り渡す修正部とを備えたことを特徴とする。

#### 【0008】

例えば、出力する画像の大きさや画素数が小さい場合などのように、画像を出力する出力品質があまり高くない場合、画像中の目に関する不具合を修正しても、画像が小さくて目の細部がはっきりしない、あるいは、画像の画素が粗くて細部がつぶれてしまっているなどの理由で修正の効果がわかりにくいことがある。本発明の画像出力装置は、画像を出力する出力品質が相対的に低い場合、目に関する不具合を修正せずに画像をそのまま出力する。画像中に占める領域は小さいが、赤目や目つむりなどのように見栄えに大きく作用する目に関する不具合を、画像を出力するときの出力品質が相対的に高い場合のみ修正することによって、修正の効果がわかりにくいときには無駄な処理を行わず、全体的な一連の画像出

力処理の効率を向上させることができる。

**【0009】**

また、本発明の画像出力装置において、上記の修正部は、処理として、画像中の赤目を検出して修正する赤目補正処理を施すものであることが好ましい。

**【0010】**

赤目や目つむりなどの目に関する不具合の中でも、赤目は出力品質が低下すると不具合が認識しにくく、そのような場合に不具合を修正したときの効果が特にわかりにくい。したがって、赤目に関しては、出力品質が相対的に低い場合は修正せずに元の画像をそのまま出力することで、一連の画像出力処理の効率を向上させることができる。

**【0011】**

また、本発明の画像出力プログラムは、コンピュータ内で実行され、コンピュータによって、

画像データを受け取って画像データに基づく画像を出力する、出力品質が異なる複数の出力態様を有する画像出力部と、

画像出力部における出力態様が、複数の出力態様のうち出力品質が相対的に高い所定の出力態様であるか否かに応じて、それぞれ、画像データに対して、画像データが表す画像中の目に関する所定の不具合を検出して修正する処理を施した上で画像出力部に送り渡し、あるいは、画像データをそのまま画像出力部に送り渡す修正部とを備えたことを特徴とする。

**【0012】**

本発明の画像出力プログラムをコンピュータ内で実行させることによって、そのコンピュータを上記のような画像出力装置として動作させることができる。

**【0013】**

**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施形態について説明する。

**【0014】**

ここでは、本発明の画像出力プログラムの一実施形態がパーソナルコンピュータに組み込まれ、その画像出力プログラムによってパーソナルコンピュータが本



発明の画像出力装置の一実施形態として動作する例について説明する。

【0015】

図1は、本発明の一実施形態が適用されるパーソナルコンピュータの外観図である。

【0016】

パーソナルコンピュータ100は、外観構成上、本体装置110、その本体装置110からからの指示に応じて表示画面121上に画像を表示する画像表示装置120、本体装置110に、キー操作に応じた各種の情報を入力するキーボード130、および、表示画面121上の任意の位置を指定することにより、その位置に表示された、例えばアイコン等に応じた指示を入力するマウス140を備えている。この本体装置110は、外観上、フレキシブルディスク（以下、FDと省略する）を装填するためのFD装填口111、およびCD-ROMを装填するためのCD-ROM装填口112を有する。

【0017】

図2は、パーソナルコンピュータ100のハードウェア構成図である。

【0018】

図1の本体装置110の内部には、図2に示すように、各種プログラムを実行するCPU113、ハードディスク装置115に格納されたプログラムが読み出されCPU113での実行のために展開される主メモリ114、各種プログラムやデータ等が保存されたハードディスク装置115、FD200が装填され、そのFD200をアクセスするFDドライブ116、CD-ROM300をアクセスするCD-ROMドライブ117、スキャナなどの外部装置からデータを受け取る入力インタフェース118、プリンタなどの外部装置にデータを送る出力インタフェース119が内蔵されており、これらの各種要素と、さらに図1にも示す画像表示装置120、キーボード130、マウス140は、バス150を介して相互に接続されている。

【0019】

ここで、CD-ROM300には、このパーソナルコンピュータ100を本発明の画像出力装置の一実施形態として動作させるための画像出力プログラムが記

憶されており、そのCD-ROM300はCD-ROMドライブ117に装填され、そのCD-ROM300に記憶された画像出力プログラムがこのパーソナルコンピュータ100にアップロードされてハードディスク装置115に記憶される。こうしてパーソナルコンピュータ100は本発明の画像出力装置の一実施形態として動作する。

#### 【0020】

次に、このパーソナルコンピュータ100内で実行される、画像出力プログラムについて説明する。

#### 【0021】

図3は、本発明の画像出力プログラムの一実施形態が記憶されたCD-ROM300を示す概念図である。

#### 【0022】

画像出力プログラム400は、修正部410と画像出力部420とで構成されている。ここで、修正部410は本発明の画像出力プログラムにおける修正部の一例に相当し、同様に、画像出力部420は本発明の画像出力プログラムにおける画像出力部の一例に相当する。画像出力プログラム400の各部の詳細については、図4に示す本発明の画像出力装置の一実施形態である画像出力装置500の各部の作用と一緒に説明する。

#### 【0023】

図4は、この画像出力プログラム400を図1のパーソナルコンピュータ100にインストールし、パーソナルコンピュータ100を本発明の画像出力装置の一実施形態として動作させるときの画像出力装置500の機能ブロック図である。

#### 【0024】

図4に示す画像出力装置500は、後述する修正部510と画像出力部520とを備え、さらに、図1に示すマウス140やキーボード130が役割を担う指示手段530を備えている。図3に示す画像出力プログラム400をパーソナルコンピュータ100にインストールすると、画像出力プログラム400の修正部410は図4の修正部510を構成し、同様に、画像出力部420は画像出力部

520を構成する。

#### 【0025】

画像出力部520は、修正部510から画像データが入力されて、その画像データに基づく出力画像をプリンタなどの外部装置（図示しない）や図1の画像表示部120に出力する。画像出力部520は、修正部510で入力される原画像データに基づく原画像と同じ大きさのフルサイズ画像を出力するフルサイズ出力態様、および原画像よりも小さく、画素数も少ないサムネイル画像を出力するサムネイル出力態様とを有している。この画像出力部520は、本発明の画像出力装置における画像出力部の一例にあたり、フルサイズ出力態様およびサムネイル出力態様は、本発明にいう出力態様の一例に相当する。

#### 【0026】

指示手段530は、ハードウェア上は図1のキーボード130やマウス140にあたる。図1の表示画面121には、画像出力装置500を起動するためのアイコンが予め用意されており、オペレータが指示手段530を使ってアイコンを選択することで、まず、上述した出力態様のうちのサムネイル出力態様が指示される。サムネイル出力態様が指示されると、表示画面121には、複数のサムネイル画像が表示される。さらに、オペレータが指示手段530を使って所望のサムネイル画像を選択すると、上述した出力態様のうちのフルサイズ出力態様が指示される。指示された出力態様は、修正部510に送られる。

#### 【0027】

修正部510は、スキャナなど（図示しない）で読み取られた原画像データや、図2に示すFD200に記録された原画像データが入力され、その原画像データに、指示手段530で指示された出力態様に応じた画像処理を施す。例えば、指示手段530でサムネイル出力態様が指示された場合は、修正部510は、原画像よりも小さいサムネイル画像を生成するためのサイズ調整処理を原画像データに施す。さらに、指示手段530で原画像の大きさ以上の画像を出力する出力態様（ここでは、フルサイズ出力態様）が指示された場合、修正部510は、原画像中の赤目を検出して赤目を修正する処理を原画像データに施す。これら赤目が修正された画像を表す画像データ、あるいは赤目が修正されていないサムネ

ル画像を表す画像データは、画像出力部 5 2 0 に送られる。この修正部 5 1 0 は、本発明の画像出力装置における修正部の一例に相当する。

#### 【0 0 2 8】

画像出力装置 5 0 0 は、基本的には以上のように構成されているものであり、次に、この画像出力装置 5 0 0 を用いて、図 2 の F D 2 0 0 に記録された画像データに基づく画像を図 1 の画像表示装置 1 2 0 に出力して表示画面 1 2 1 に表示させる一連の処理について説明する。

#### 【0 0 2 9】

図 5 は、入力された画像データに出力態様に応じた画像処理を施して、画像データに基づく画像を出力する、画像出力装置 5 0 0 における一連の処理を示すフローチャートである。以下、このフローチャートに従って説明する。

#### 【0 0 3 0】

表示画面 1 2 1 には、画像出力装置 5 0 0 を起動するためのアイコンが予め用意されている。まず、オペレータは、マウス 1 4 0 を使ってアイコンを選択し、画像出力装置 5 0 0 を起動させる。アイコンが選択されると、図 4 に示す指示手段 5 3 0 でサムネイル出力態様が指示されて、その出力態様が修正部 5 1 0 に伝えられる（図 5 のステップ（a））。

#### 【0 0 3 1】

ここで、図 2 に示す F D 2 0 0 には、カメラで撮影された撮影画像を表す撮影画像データが複数記録されている。修正部 5 1 0 は、指示手段 5 3 0 から出力態様が伝えられると、図 2 の F D ドライブ 1 1 6 を経由して F D 2 0 0 に記録されている全ての撮影画像データを取得する（図 5 のステップ（b））。

#### 【0 0 3 2】

さらに、修正部 5 1 0 は、F D 2 0 0 から入力されたそれぞれの撮影画像データを基に、撮影画像よりも小さいサムネイル画像を生成する（図 5 のステップ（c））。ここで、出力画像にあたるサムネイル画像の大きさは原画像である撮影画像よりも小さいので（図 5 のステップ（d））、図 5 に示すフローチャートのステップ（e）を省略してステップ（f）に進む。即ち、図 4 の修正部 5 1 0 は、サムネイル画像を表す画像データを全て画像出力部 5 2 0 に送る（図 5 のステ

ップ ( f ) ) 。

#### 【 0 0 3 3 】

画像出力部 5 2 0 は、修正部 5 1 0 から送られた全ての画像データを図 1 の画像表示部 1 2 0 に送る。このようにして、画像表示部 1 2 0 に送られた画像データに基づくサムネイル画像が表示画面 1 2 1 に表示される。

#### 【 0 0 3 4 】

図 6 は、表示画面 1 2 1 を示す図である。表示画面 1 2 1 の左側にはサムネイル画像 6 2 0 が複数表示されており、それらのサムネイル画像 6 2 0 をスクロールするスクロールバー 6 0 0、および図 1 のマウス 1 4 0 の動きに合わせて画像を指し示すポインタ 6 1 0 が表示されている。一番上のサムネイル画像 6 2 0 に含まれている人物の目 6 2 1 や、他のサムネイル画像に含まれている人物の目のいくつかには赤目が生じている。しかし、サムネイル画像 6 2 0 自体が小さい上、赤目が生じている目 6 2 1 の部分はさらに小さいために、不具合があまり目立たない。このように、サムネイル画像などのように小さい画像を出力する際には、赤目の修正などを行わずに出力することで、処理時間を抑えて、画像を出力する全体の処理の効率を向上させることができる。

#### 【 0 0 3 5 】

次に、画像出力装置 5 0 0 において、図 6 に示すサムネイル画像 6 2 0 が表示画面 1 2 1 に表示された状態から、撮影画像と同じ大きさの画像を表示画面 1 2 1 に表示させる処理について説明する。

#### 【 0 0 3 6 】

オペレータは、図 1 のマウス 1 4 0 を使って図 6 のポインタ 6 1 0 をサムネイル画像 6 2 0 にあわせ、マウス 1 4 0 をクリックして所望のサムネイル画像を選択する。サムネイル画像が選択されると、図 4 に示す指示手段 5 3 0 でフルサイズ出力態様が指示されて、その出力態様と選択されたサムネイル画像の情報が修正部 5 1 0 に伝えられる (図 5 のステップ ( a ) ) 。

#### 【 0 0 3 7 】

修正部 5 1 0 は、指示手段 5 3 0 から出力態様および選択されたサムネイル画像の情報が伝えられると、図 2 の F D ドライブ 1 1 6 を経由して F D 2 0 0 に記

録されている撮影画像データのうちの、選択されたサムネイル画像に対応する撮影画像データを入力する（図 5 のステップ（b））。ここで、フルサイズ出力態様が指示されたときに出力される画像の大きさは原画像である撮影画像と同じ大きさなので、図 5 に示すステップ（c）を省略し、さらに、ステップ（d）の条件分岐を経てステップ（e）に進む。即ち、図 4 の修正部 5 1 0 は、図 2 の F D 2 0 0 から入力された撮影画像データが表す撮影画像の赤目を修正する。

#### 【 0 0 3 8 】

赤目は、暗い場所で閃光を発光して人物などを撮影するときに、目の瞳孔が開いた状態で閃光の強い光が眼底の毛細血管に当たって反射し、その結果、撮影画像に写っている人物の目の色が赤くなってしまう現象である。

#### 【 0 0 3 9 】

この赤目を修正するには、まず、撮影画像データが表す撮影画像を構成している画像部分の色とその画像部分の形から、撮影画像に含まれている赤目の位置が検出される。この赤目を検出する方法は、従来から一般的に行われている方法が用いられる。

#### 【 0 0 4 0 】

赤目の位置が検出されると、次に、赤目の色および明るさが検出される。撮影画像に含まれる赤目の彩度が所定の値まで落とされて、赤目の色および明るさが、写真として好ましい一般的な人物の目の色および明るさと同等な色および明るさに修正される。

#### 【 0 0 4 1 】

この一連の赤目修正処理が施された画像データは、画像出力部 5 2 0 に送られる。画像出力部 5 2 0 に送られた画像データは、図 1 の画像表示部 1 2 0 に送られて、画像データに基づく画像が表示画面 1 2 1 に表示される。

#### 【 0 0 4 2 】

図 7 は、表示画面 1 2 1 を示す図である。表示画面 1 2 1 の右側には、ポインタ 6 1 0 で指示された一番上のサムネイル画像 6 2 0 に対応する、撮影画像と同じ大きさの画像 6 3 0 が表示されている。サムネイル画像 6 2 0 の人物の目 6 2 1 には赤目が生じていたが、その目 6 2 1 に対応する画像 6 3 0 に含まれる人物

の目 631 は赤目が修正されている。このように、例えば、画像の細部を確認する際などには、赤目を修正して出力することで、より好ましい画像を得ることができる。

#### 【0043】

ここで、上記では、出力する画像が原画像以上の大きさの画像である場合にのみ、目に関する不具合を修正する画像出力装置について説明したが、本発明の画像出力装置は、例えば、出力する画像が原画像より大きい画像である場合にのみ、目に関する不具合を修正する画像出力装置であってもよい。

#### 【0044】

また、上記では、出力する画像の大きさが異なる複数の出力態様を有する画像出力装置について説明したが、本発明の画像出力装置は、出力品質が異なる複数の出力態様を有するものであればよく、例えば、出力する画像の解像度が異なる複数の出力態様を有するものであってもよい。

#### 【0045】

また、上記では、画像データが表す画像中の赤目を修正する画像出力装置について説明したが、本発明の画像出力装置は、画像中の目の不具合を修正するものであればよく、例えば、画像中の目つむりを修正する画像出力装置であってもよい。

#### 【0046】

また、上記では、画像データに基づく画像を画像表示装置に出力して表示画面に表示させる画像出力装置について説明したが、本発明の画像出力装置は、例えば、画像データに基づく画像を写真用印刷機に出力して、画像を上記のサムネイル画像に相当するインデックスプリントや通常の写真プリントなどにプリントするものであってもよい。

#### 【0047】

##### 【発明の効果】

以上、説明したように、本発明によれば、画像を出力する際の処理の効率を向上させる画像出力装置を提供することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

**【図 1】**

本発明の一実施形態が適用されるパーソナルコンピュータの外観図である。

**【図 2】**

パーソナルコンピュータ 100 のハードウェア構成図である。

**【図 3】**

本発明の画像出力プログラムの一実施形態が記憶された CD-ROM 300 を示す概念図である。

**【図 4】**

パーソナルコンピュータ 100 を本発明の画像出力装置の一実施形態として動作させるときの画像出力装置 500 の機能ブロック図である。

**【図 5】**

入力された画像データに出力態様に応じた画像処理を施して、画像データに基づく画像を出力する一連の手順を示すフローチャートである。

**【図 6】**

表示画面 121 を示す図である。

**【図 7】**

表示画面 121 を示す図である。

**【符号の説明】**

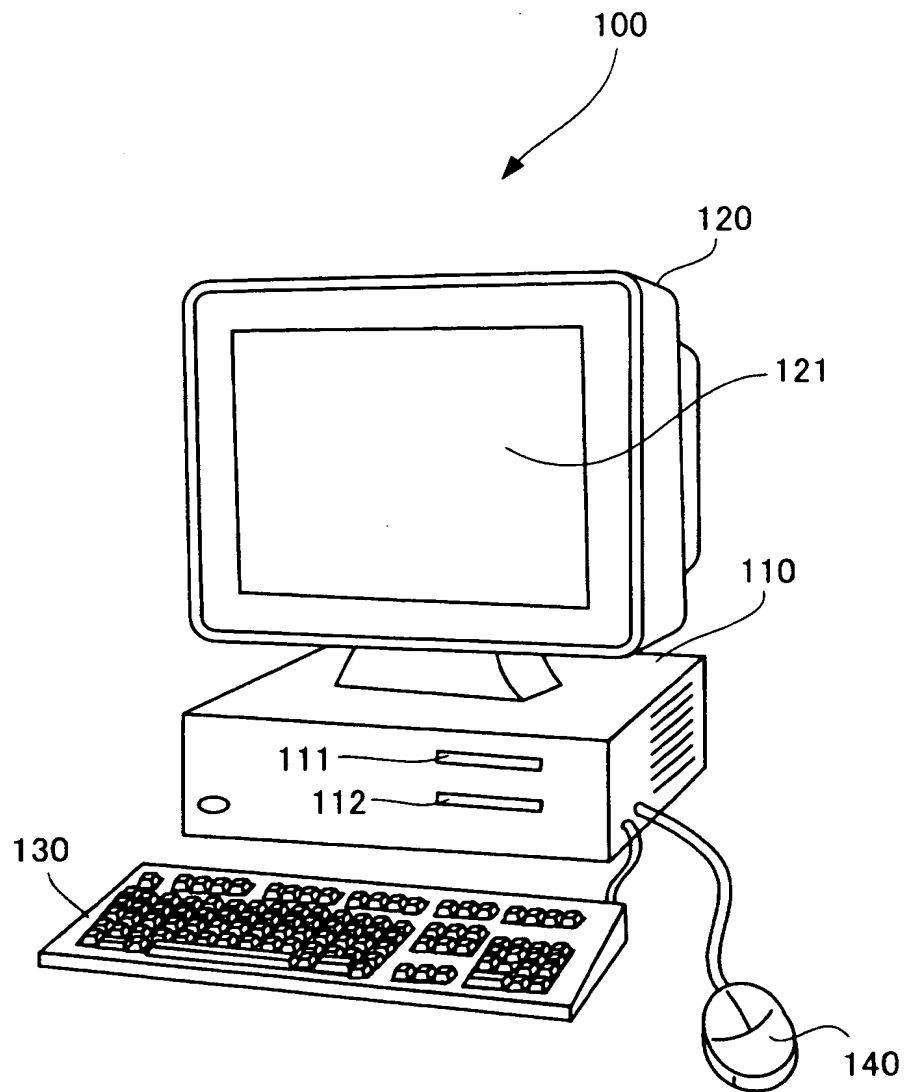
|     |             |
|-----|-------------|
| 100 | パーソナルコンピュータ |
| 110 | 本体装置        |
| 111 | FD装填口       |
| 112 | CD-ROM装填口   |
| 113 | CPU         |
| 114 | 主メモリ        |
| 115 | ハードディスク装置   |
| 116 | FDドライブ      |
| 117 | CD-ROMドライブ  |
| 118 | 入力インタフェース   |
| 119 | 出力インタフェース   |



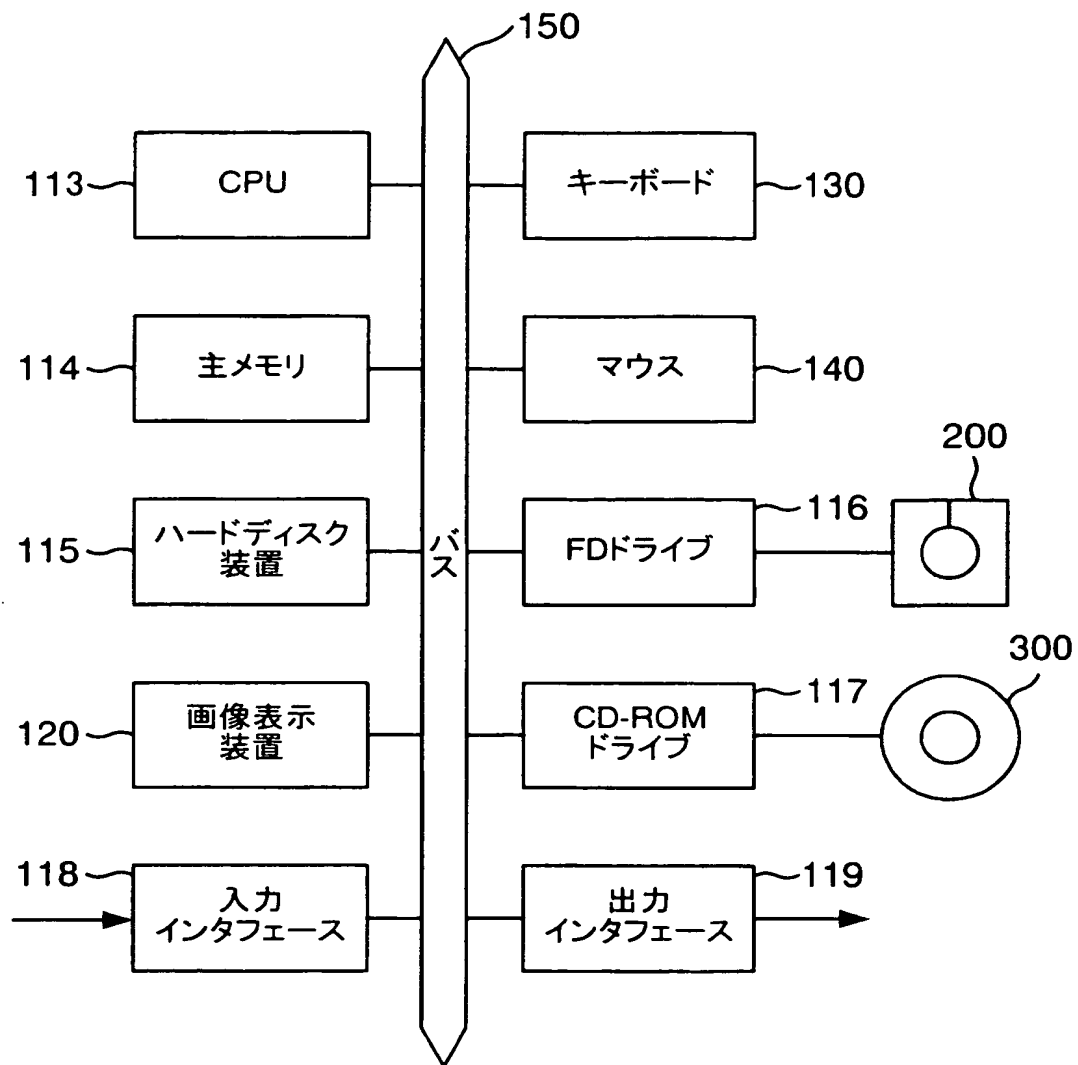
|       |             |
|-------|-------------|
| 1 2 0 | 画像表示装置      |
| 1 2 1 | 表示画面        |
| 1 3 0 | キーボード       |
| 1 4 0 | マウス         |
| 1 5 0 | バス          |
| 2 0 0 | F D         |
| 3 0 0 | C D - R O M |
| 4 0 0 | 画像出力プログラム   |
| 4 1 0 | 修正部         |
| 4 2 0 | 画像出力部       |
| 5 0 0 | 画像出力装置      |
| 5 1 0 | 修正部         |
| 5 2 0 | 画像出力部       |
| 5 3 0 | 指示手段        |
| 6 0 0 | スクロールバー     |
| 6 1 0 | ポインタ        |
| 6 2 0 | サムネイル画像     |
| 6 2 1 | 目           |
| 6 3 0 | 画像          |
| 6 3 1 | 目           |

【書類名】 図面

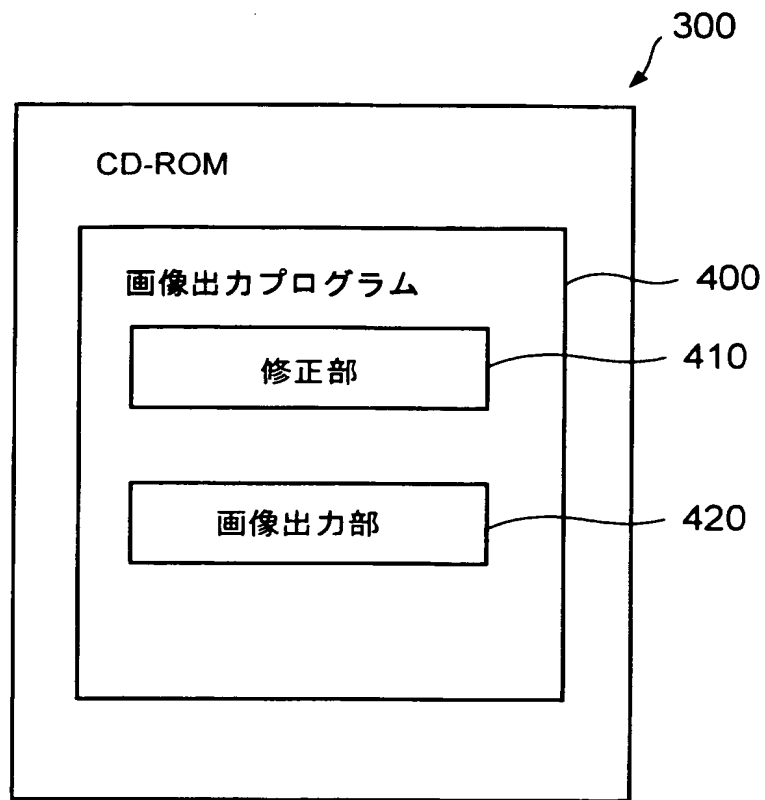
【図 1】



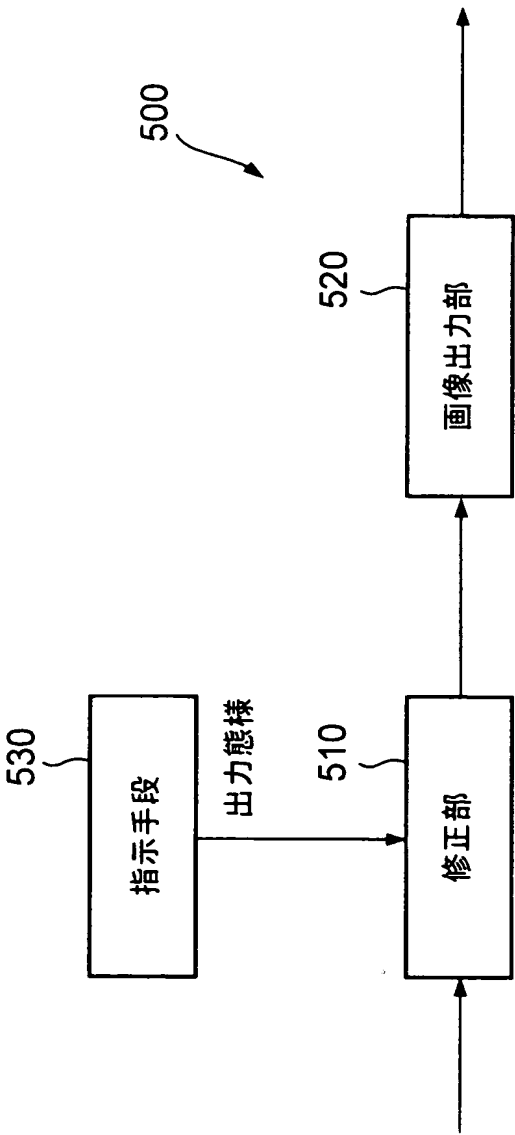
【図 2】



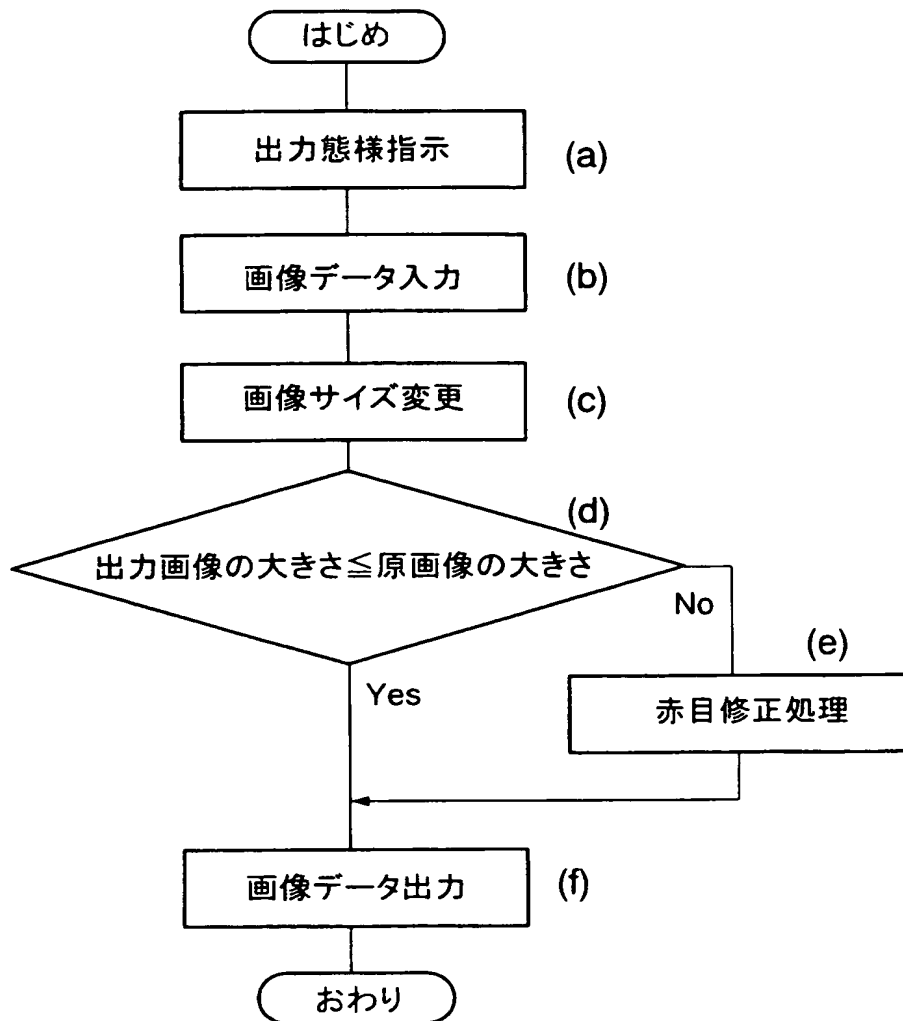
【図 3】



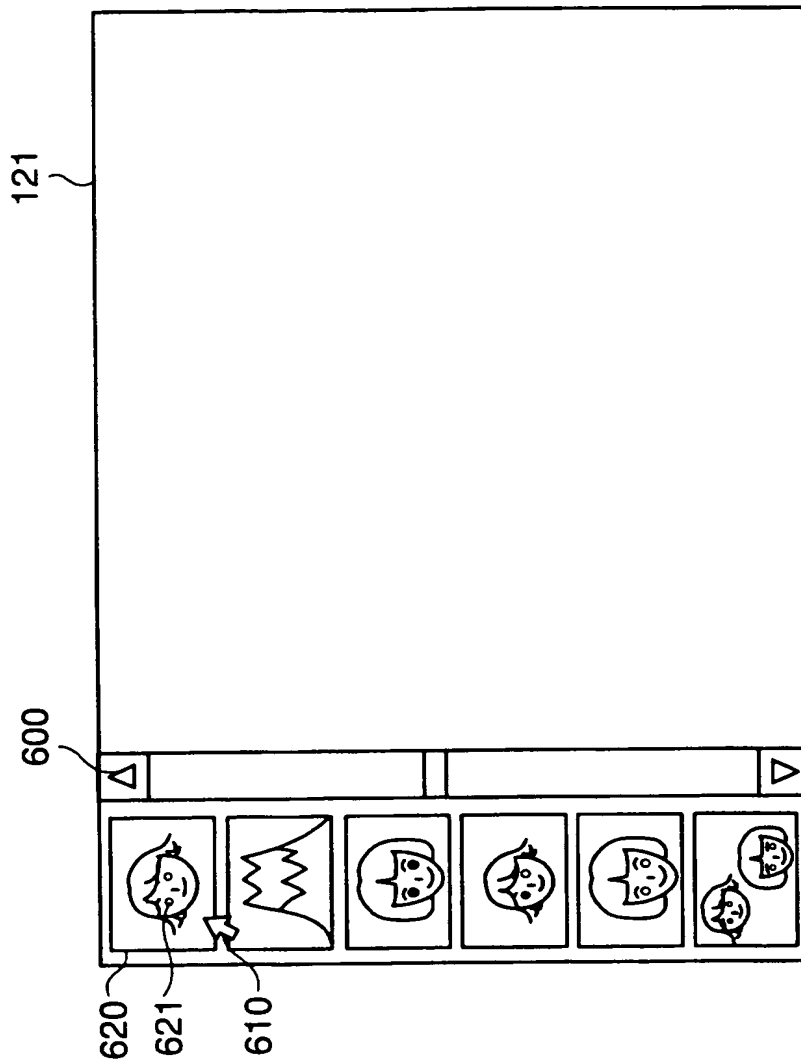
【図 4】



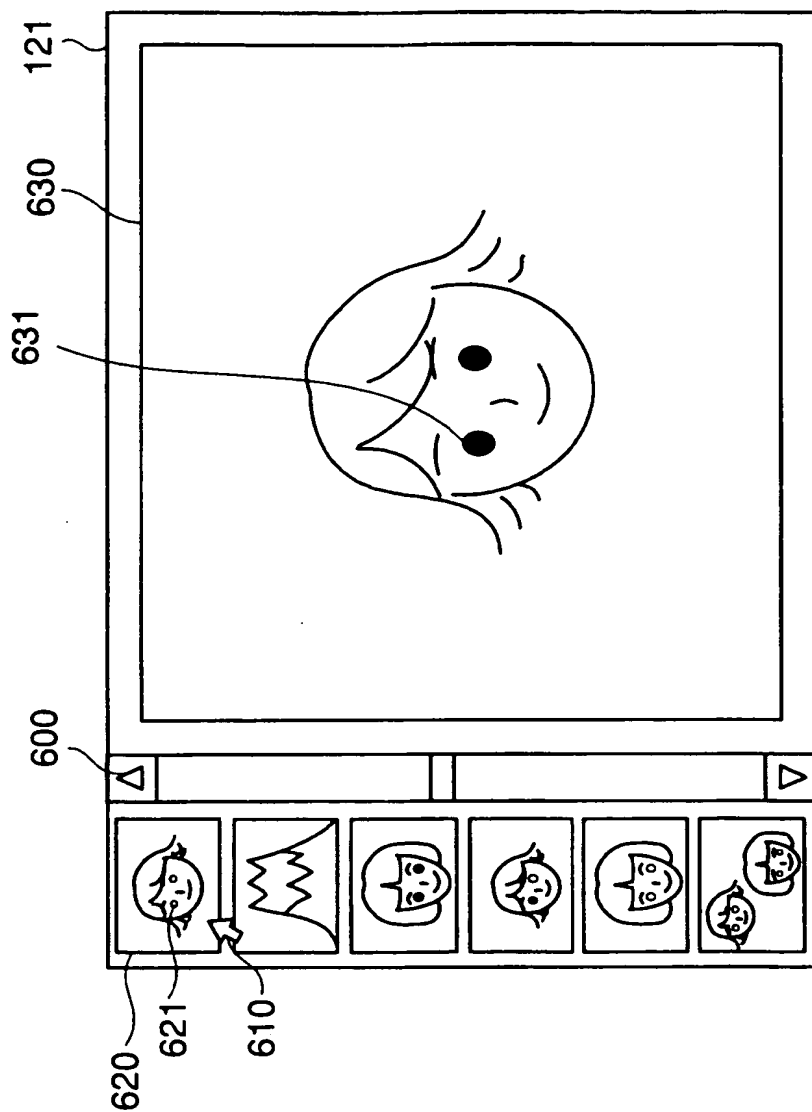
【図 5】



【図 6】



【図 7】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像を出力する際の処理の効率を向上させる画像出力装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 出力品質が異なる複数の出力態様を有し、画像を出力する出力態様が出力品質の相対的に高い出力態様である場合には、画像中の目に関する不具合を修正してから画像を出力し、出力態様が出力品質の相対的に低い出力態様である場合には、画像中の目に関する不具合は修正せずに出力する。出力品質が低く、目に関する不具合を修正しても効果がわかりにくいときには、不具合を修正せずに出力することで、無駄な処理を省いて効率のよい出力処理を行うことができる。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 2 - 3 5 9 6 6 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 2 0 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

氏 名

富士写真フイルム株式会社